

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIMPEG)  
MENGUNAKAN MODEL FAST  
( STUDI KASUS MAN 1 PANGKALPINANG )**

**SKRIPSI**



**ASTUTI ERNAWATI**

**1722510031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)**

**ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2020**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIMPEG)  
MENGUNAKAN MODEL FAST  
( STUDI KASUS MAN 1 PANGKALPINANG )**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**OLEH :**

**ASTUTI ERNAWATI**

**1722510031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2020**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722510031

Nama : ASTUTI ERNAWATI

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
(SIMPEG) MENGGUNAKAN MODEL FAST  
(STUDI KASUS MAN 1 PANGKALPINANG)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 15 Juli 2020



(ASTUTI ERNAWATI)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIMPEG)  
MENGUNAKAN MODEL FAST  
(STUDI KASUS MAN 1 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**ASTUTI ERNAWATI  
1722510031**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 25 Juli 2020

**Anggota Penguji**



**Anisah, M.Kom  
NIDN. 0226078302**

**Dosen Pembimbing**



**Melati Suci M, M.Kom  
NIDN.0206098301**

**Kaprodi Sistem Informasi**



**Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306**


**Ketua Penguji**



**Hamidah, M.Kom  
NIDN.0210048302**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 06 Agustus 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**

  
**Ellya Helmud, M.Kom  
NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian (Simpeg) Menggunakan Model FAST (Studi Kasus MAN 1 Pangkalpinang)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi ISB Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Skripsi ini dimasa yang akan datang.

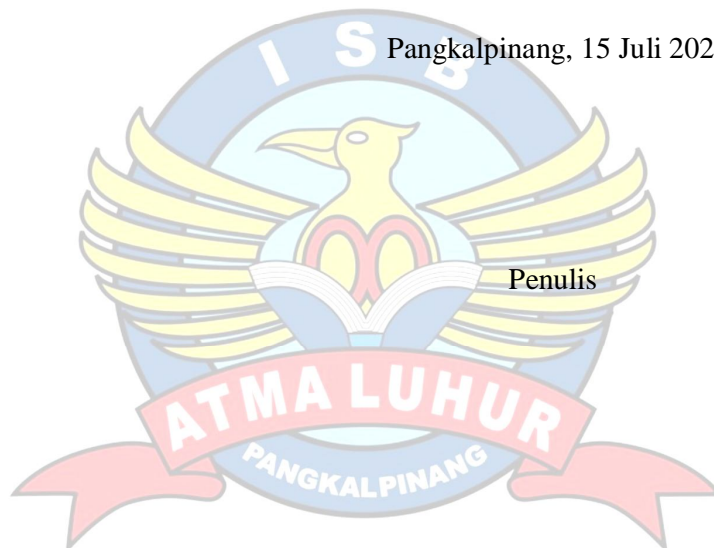
Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yang selama ini memberi dukungan, dorongan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom. selaku Dekan FTI
6. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu Melati Suci Mayasari, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
8. Pegawai dan Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Pangkalpinang yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu menyusun skripsi ini.

10. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i ISB Atma Luhur, bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membaca laporan ini.

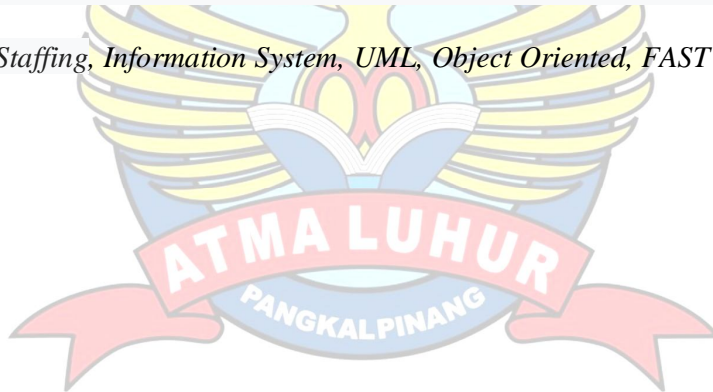
Pangkalpinang, 15 Juli 2020



## ABSTRACTION

*Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pangkalpinang is one of the high schools in Pangkalpinang, encountering several obstacles in its personnel administration which are still being processed manually, starting from the employee data collection process, promotion process, periodic salary increase, retirement, and making report. This causes the absence of a computerized system to accommodate staffing administration at MAN 1 Pangkalpinang making work less efficient, and less organized administration system. To overcome these things, a computerized information system based on computerization using the object-oriented method and the FAST model was built and designed. With a computerized staffing information system that can produce quality and guaranteed information, correct or reduce errors that often occur in systems that have not been used to use information systems, are efficient in terms of time and energy, and maintain data accuracy.*

**Keyword:** *Staffing, Information System, UML, Object Oriented, FAST*

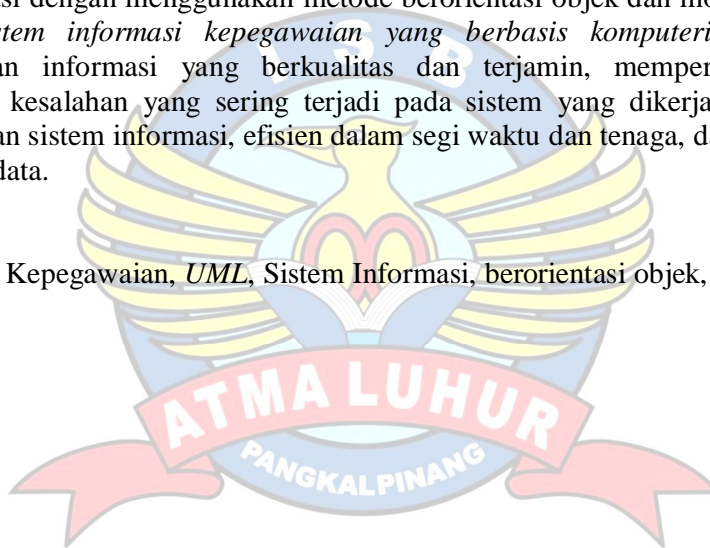




## ABSTRAK

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pangkalpinang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang ada di Pangkalpinang, *menemui beberapa kendala dalam administrasi kepegawaiannya yang mana masih diproses secara manual, mulai dari proses pendataan pegawai, proses kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, pensiun, dan pembuatan laporan.* Hal ini menyebabkan *ketidakadaan sistem yang terkomputerisasi untuk menampung administrasi kepegawaian pada MAN 1 Pangkalpinang membuat pekerjaan menjadi kurang efisien, dan kurang rapinya sistem administrasinya.* Untuk mengatasi hal-hal tersebut maka dibangun dan dirancang suatu sistem informasi kepegawaian yang sudah berbasis komputerisasi dengan menggunakan metode berorientasi objek dan model FAST. *Dengan sistem informasi kepegawaian yang berbasis komputerisasi dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dan terjamin, memperbaiki atau mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada sistem yang dikerjakan belum menggunakan sistem informasi, efisien dalam segi waktu dan tenaga, dan menjaga keakuratan data.*

Kata Kunci: Kepegawaian, *UML*, Sistem Informasi, berorientasi objek, FAST





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Sistem Informasi .....	5
2.2. Sistem Informasi Kepegawaian .....	7
2.3. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Obyek UML .....	8
2.4. Model FAST .....	16
2.5. Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Model Pengembangan Sistem .....	20
3.2. Metode Penelitian .....	21

3.3. Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	21
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
4.1. Struktur Organisasi .....	22
4.2. Tugas dan Wewenang .....	22
4.3. Analisis Sistem .....	28
4.3.1. Proses Bisnis .....	28
4.3.2. Activity Diagram .....	30
4.4. Analisa Keluaran dan Masukan .....	35
4.4.1. Analisa Keluaran .....	35
4.4.2. Analisa Masukan .....	37
4.5. Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	39
4.6. Package Diagram .....	41
4.7. Use Case Diagram .....	41
4.8. Deskripsi Use Case Diagram .....	43
4.9. Rancangan Basis Data .....	49
4.9.1. Entity Relationship Diagram .....	49
4.9.2. Transformasi ERD ke LRS .....	50
4.9.3. LRS .....	51
4.9.4. Tabel .....	52
4.9.5. Spesifikasi Basis Data .....	53
4.10. Rancangan Dokumen .....	58
4.10.1. Rancangan Keluaran .....	58
4.10.2. Rancangan Masukan .....	61
4.11. Rancangan Antar Muka .....	63
4.11.1. Struktur Tampilan .....	63
4.11.2. Rancangan Layar .....	64
4.12. Sequence Diagram .....	75
4.13. Entity Class Diagram .....	88

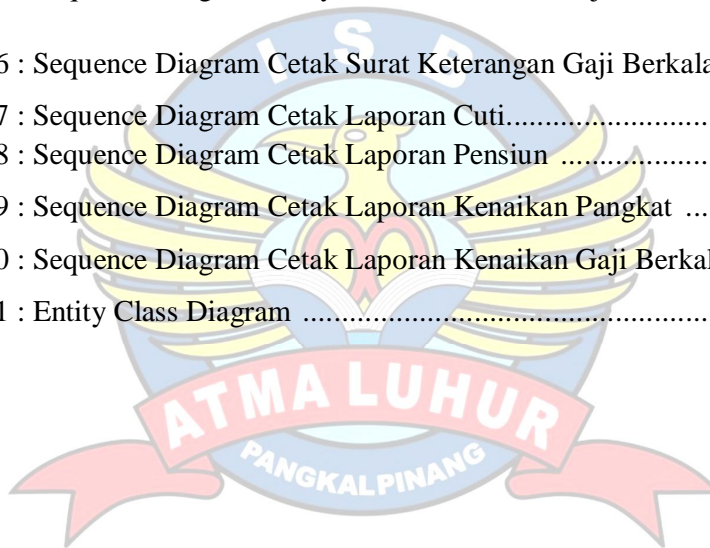
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	89
5.1. Kesimpulan .....	89
5.2. Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
<b>LAMPIRAN</b> .....	92



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi MAN 1 Pangkalpinang .....	22
Gambar 4.2 : Activity Diagram Proses Pendataan Pegawai .....	30
Gambar 4.3 : Activity Diagram Proses Kenaikan Gaji Berkala .....	31
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Kenaikan Pangkat .....	32
Gambar 4.5 : Activity Diagram Proses Pengajuan Pensiun .....	33
Gambar 4.6 : Activity Diagram Proses Permohonan Cuti .....	34
Gambar 4.7 : Package Diagram.....	41
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Package Master.....	41
Gambar 4.9 : Use Case Diagram Package Transaksi.....	42
Gambar 4.10 : Use Case Diagram Package Laporan.....	43
Gambar 4.11 : Entity Relationship Diagram .....	49
Gambar 4.12 : Transformasi ERD ke LRS .....	50
Gambar 4.13 : Logical Record Structure .....	51
Gambar 4.14 : Struktur Tampilan Sistem .....	63
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Entry Pegawai.....	64
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Entry Permohonan Cuti .....	65
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Entry Cetak Surat Ijin Cuti.....	66
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Cetak Usulan Pensiun .....	67
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Entry SK Pensiun .....	68
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Cetak Usulan Kenaikan Pangkat .....	69
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Entry SK Kenaikan Pangkat .....	70
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Entry Usulan Kenaikan Gaji Berkala .....	71
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Cetak Surat Keterangan Gaji Berkala.....	72
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Cetak Laporan Cuti.....	73
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Cetak Laporan Pensiun .....	73
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Cetak Laporan Kenaikan Pangkat .....	74
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Cetak Laporan Kenaikan Gaji Berkala .....	74

Gambar 4.28 : Sequence Diagram Entry Pegawai .....	75
Gambar 4.29 : Sequence Diagram Entry Permohonan Cuti .....	76
Gambar 4.30 : Sequence Diagram Cetak Surat Ijin Cuti .....	77
Gambar 4.31 : Sequence Diagram Cetak Usulan Pensiun .....	78
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Entry SK Pensiun .....	79
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Cetak Usulan Kenaikan Pangkat .....	80
Gambar 4.34 : Sequence Diagram Entry SK Kenaikan Pangkat .....	81
Gambar 4.35 : Sequence Diagram Entry Usulan Kenaikan Gaji Berkala .....	82
Gambar 4.36 : Sequence Diagram Cetak Surat Keterangan Gaji Berkala .....	83
Gambar 4.37 : Sequence Diagram Cetak Laporan Cuti.....	84
Gambar 4.38 : Sequence Diagram Cetak Laporan Pensiun .....	85
Gambar 4.39 : Sequence Diagram Cetak Laporan Kenaikan Pangkat .....	86
Gambar 4.40 : Sequence Diagram Cetak Laporan Kenaikan Gaji Berkala .....	87
Gambar 4.41 : Entity Class Diagram .....	88



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Pegawai .....	52
Tabel 4.2 : Tabel Usulan NaikGaji .....	52
Tabel 4.3 : Tabel SKetKGB .....	52
Tabel 4.4 : Tabel UsulanPensiun .....	52
Tabel 4.5 : Tabel SKPensiun .....	52
Tabel 4.6 : Tabel PerNaikPangkat .....	53
Tabel 4.7 : Tabel SK NaikPangkat .....	53
Tabel 4.8 : Tabel PerCuti .....	53
Tabel 4.9 : Tabel SCuti .....	53
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Pegawai .....	54
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Usulan NaikGaji .....	54
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data SKetKGB .....	55
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data UsulanPensiun .....	55
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data SKPensiun .....	56
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data PerNaikPangkat .....	56
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data SK NaikPangkat .....	57
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data PerCuti.....	57
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data SCuti .....	58

## DAFTAR SIMBOL

### 1. *Activity Diagram*

#### a. *Start Point*



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

#### b. *End Point*



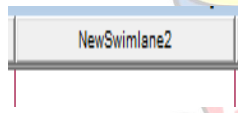
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

#### c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

#### d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.

#### e. *Swimarea*



Menggambarkan area tugas dan fungsi.

#### f. *Transition State*



Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara state dan *activity*.



g. *Transition to Self*



Menggambarkan hubungan antara state atau *activity* yang kembali pada *state* atau *activity* itu sendiri.

h. *Decision*



Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

i. *State*



Menggambarkan kondisi, situasi atau tempat untuk beberapa aktivitas.

j. *Fork*



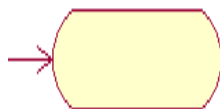
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan

k. *Join*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

l. *Blackhole Activities*



Menggambarkan ada masukan namun tidak ada keluaran.

m. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan namun ada keluaran.

## 2. Use Case Diagram

### a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan penngunasoftware aplikasi (user).

### b. Use Case



Menggambarkan fungsional dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang telah dibangun atau dibuat.

### c. Association



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

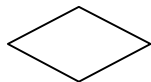
## 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

### a. Entity



Merupakan objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

### b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas (*entity*).

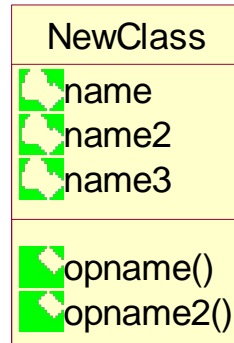
### c. Line



Menhubungkan entitas dengan *entity* dengan *relationship*.

#### 4. Class Diagram

##### a. Class



Menggambarkan keadaan (*atribut/property*) dari suatu objek. Memiliki tiga pokok : *name*, *atribut* dan *method*. *Name* menggambarkan nama dari *class*. *Atribut* menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh properti tersebut. *Method* menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa objek dari *class*, yang mempengaruhi *behaviour*.

##### b. Association



Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar *Class*.

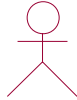
##### c. Multiplicity



Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya.

## 5. Sequence Diagram

a. Actor



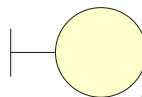
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



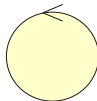
Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem)

c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



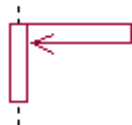
Menggambarkan perilaku mengatur, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utamadan mengontrol alur kerja suatu sistem

e. Object Message



Menggambarkan pesan/hubungan antara *object*, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



Menggambarkan pesan/hubungan *object* itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang rinci.

g. Return Message



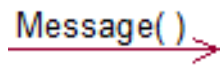
Menggambarkan pesan/hubungan antar *object*, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



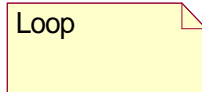
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



Menggambarkan pengiriman pesan.

j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran A Dokumen Keluaran</b>	
Lampiran A-1 Surat Keterangan Gaji Berkala .....	92
Lampiran A-2 Usulan Kenaikan Pangkat .....	93
Lampiran A-3 Usulan Permohonan Pensiun .....	94
Lampiran A-4 Surat Cuti .....	95
<b>Lampiran B Dokumen Masukan</b>	
Lampiran B-1 SK Kenaikan Pangkat .....	96
Lampiran B-2 SK Pensiun .....	97
Lampiran B-3 Permohonan Cuti .....	98
Lampiran B-4 Data Pegawai .....	99
<b>Lampiran C Rancangan Dokumen Keluaran</b>	
Lampiran C-1 Surat Keterangan Gaji Berkala .....	100
Lampiran C-2 Usulan Kenaikan Pangkat .....	101
Lampiran C-3 Usulan Permohonan Pensiun .....	102
Lampiran C-4 Surat Ijin Cuti .....	103
Lampiran C-5 Laporan Kenaikan Pangkat .....	104
Lampiran C-6 Laporan Kenaikan Gaji Berkala .....	105
Lampiran C-7 Laporan Cuti .....	106
Lampiran C-8 Laporan Pensiun .....	107
<b>Lampiran D Rancangan Dokumen Masukan</b>	
Lampiran D-1 SK Kenaikan Pangkat .....	108
Lampiran D-2 SK Pensiun .....	109
Lampiran D-3 Usulan Kenaikan Gaji Berkala .....	110
Lampiran D-4 Permohonan Cuti .....	111
Lampiran D-5 Data Pegawai .....	112
<b>Lampiran E Surat Keterangan Riset</b>	
Lampiran E-1 Surat Keterangan Riset .....	113
Lampiran E-2 Kartu Bimbingan .....	114